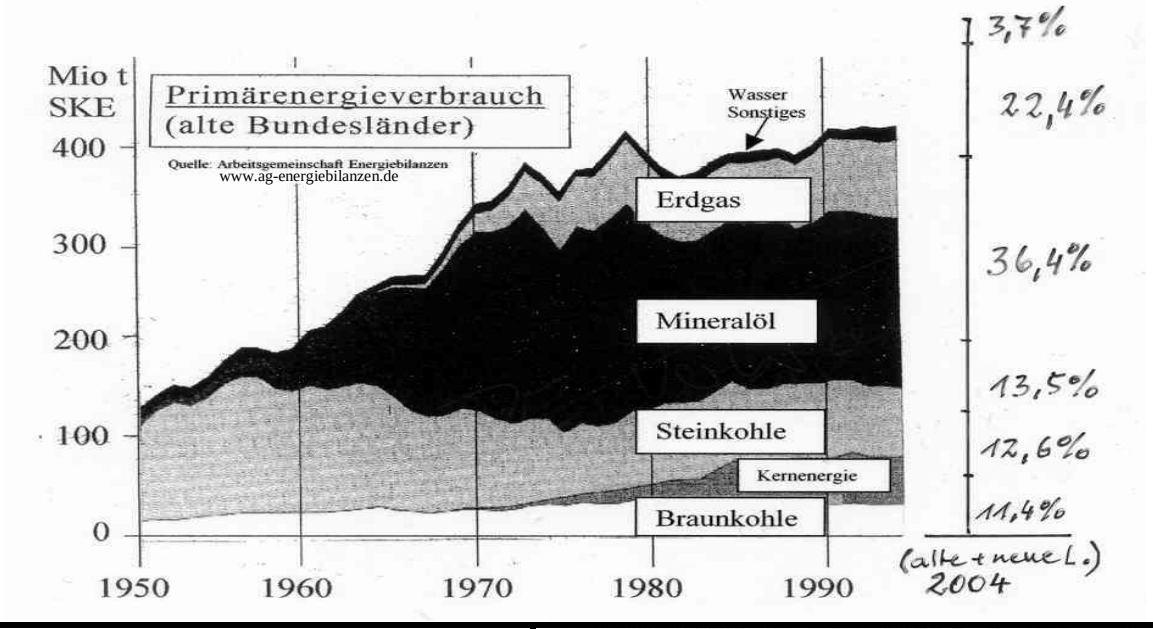
Was geschieht mit dem Kohlenstoffdioxid aus der Verbrennung von Heizöl, Benzin, Erdgas, Flugbenzin, Kohle usw. ?



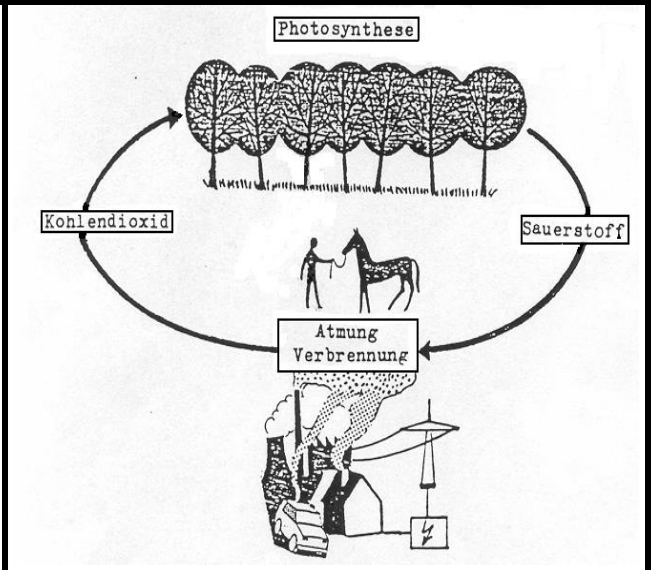
1. Wieviel % der 2004 „verbrauchten“ Energie sind fossile Brennstoffe?

2. Um etwa welchen Faktor hat die Verbrennung foss. Brennstoffe seit 1950 zugenommen ? Welche Ursachen im Alltag hat die Zunahme?

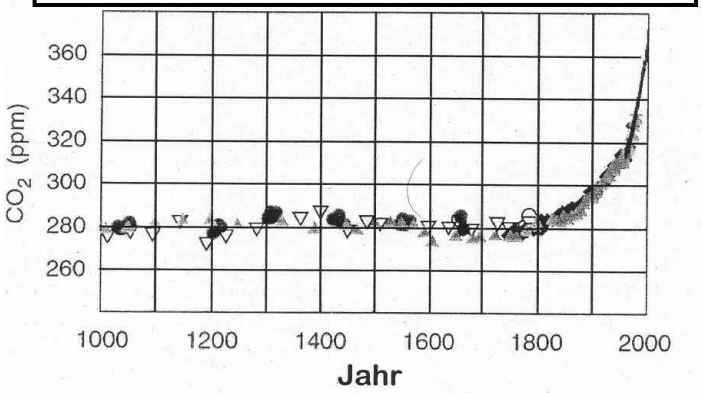
3. Was geschieht mit den Atomen der fossilen Brennstoffe bei der Verbrennung?

4. Was hat die Zunahme der Verbrennung foss. Brennst. bei gleichzeitiger Brandrodung großer Urwaldflächen zur Folge?

5. Um wieviel % hat der CO_2-Gehalt der Erdatmosphäre seit Beginn der Verbrennung foss. Brennst. (Industrialisierung) 1750 zugenommen?



Kohlenstoffdioxidgehalt der Erdatmosphäre



Seit 1988 sammelt der UNO-Klimarat (IPCC) mehrere tausend Messergebnisse aus mehreren hundert Forschungsinstituten der Welt. Nebenstehendes Diagramm stammt aus dem zusammenfassenden Bericht von 2001. Es zeigt Messergebnisse aus Eisbohrkernen von verschiedenen Plätzen in der Antarktis und in Grönland (Symbole) ergänzt durch direkte Messergebnisse aus den letzten Jahrzehnten (Linie) von vielen verschiedenen Wetterstationen.

Was geschieht mit Kohlenstoffdioxid aus fossilen Brennstoffen? (siehe Arbeitsblatt)

(still 1.+2. Frage)

Seit 1950 hat sich die Verbrennung fossiler Brennstoffe etwa verdreifacht:

1. *Die Wohnungen sind größer geworden und es werden fast alle Räume fast rund um die Uhr beheizt. Früher oft nur ein Raum stundenweise. Deshalb braucht man mehr Heizöl und Erdgas.*
2. *Die Zahl der Elektrogeräte hat erheblich zugenommen, deshalb muss mehr Kohle in Kraftwerken verbrannt werden.*
3. *Die Anzahl der Autos und die gefahrenen km hat zugenommen und daher der Verbrauch von Benzin und Diesel.*

(still: 3. + 4.Frage)

Dadurch hat auch die Entstehung von Kohlenstoffdioxid stark zugenommen. Gleichzeitig gab und gibt es große Brandrodungen von Wäldern.

(still: 5. Frage)

Folge:

Der Kohlenstoffdioxidgehalt der Erdatmosphäre nimmt ständig (exponentiell) zu (seit 1750 etwa 33%, die Hälfte davon in den letzten 25 Jahren).